

# 개인 과제

vacation


충북대학교 산업인공지능학과 이민수

1. 과제 설명
2. 과제 코드
3. 도출
4. 견해

# 1. 과제 설명

## vacation

- 선정 사유 : 직전 년도의 연차 사용을 담당자가 직접 확인하여 인사총무팀으로부터 작성된 내역과 일치시켜야 하는 번거로움이 있다.  
이에 직원들은 직접 엑셀로 관리하거나 이전 전자결재를 찾아 직접 맞추는 시간 소비가 발생 한다.

보낸 사람	이정민	받은 날짜	2024-01-02 09:41:44	주소록에
받는 사람	유연훈 (총30명) 	<div>주소록에 추가</div>		
제 목	[인사총무] 2023년 연차내역 확인 요청드립니다.			



안녕하세요, 인사총무팀 이정민 직원입니다.

2023년 전체 연차사용내역 확인 요청드립니다.

아래 방법 참조하시어 **2023년 1~12월 사용내역 확인하신 후 1/4(목) 12시까지 회신** 부탁드립니다.

※ 잔여연차 정리 작업으로 인해 1/4(목) 12시 이후에는 수정이 불가능할 수 있습니다.

※ 휴가계 이상신 및 결재라인(참조) 누락으로 인한 미반영분은 휴가계 작성 및 메일로 발송 부탁드립니다.

※ 현재 결재가 완료된 건은 순차적으로 등록 중이며, 결재 진행 중인 건은 결재 완료 후 등록 예정입니다.

※ 2023년 연차 사용내역이 확정된 이후에 2024년 발생 연차(최종분) 확인 가능합니다. (현재는 확정 전입니다.)

### ■ 과제 코드

- 직원의 성명, 휴가 사용일, 사용 휴가 개수, 잔여 휴가 개수 입력시 즉시 엑셀에 연동 되는 것을 목표로 한다.
- (주)메타바이오메드의 휴가는 아래와 같다.

휴가 1일 = 08:00 ~ 17:00 (8hr)

반차 0.5일 = 08:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00 (4hr)

반반차 0.25일 = 08:00 ~ 10:00 / 10:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 15:00 / 15:00 ~ 17:00 (2hr)

## 2. 과제 코드

### ■ 과제 코드

```
import pandas as pd
from datetime import datetime

# 초기 데이터 설정
data = {
    '이름': ['이민수', '박종태', '강병훈'],
    '초기 휴가 개수': [20, 25, 27]
}

# DataFrame 생성
df = pd.DataFrame(data)
df['잔여 휴가'] = df['초기 휴가 개수'] # 초기에는 모든 휴가가 남아있음

# 휴가 사용 기록을 저장할 DataFrame 생성
df_history = pd.DataFrame(columns=['이름', '날짜', '초기 휴가 개수', '사용 휴가', '잔여 휴가'])
```

## 2. 과제 코드

### ■ 과제 코드

```
def use_vacation(name, date, vacation_used):  
    global df, df_history  
    # 휴가 사용자 검색  
    mask = df['이름'] == name  
    # 잔여 휴가 차감  
    df.loc[mask, '잔여 휴가'] -= vacation_used  
    # 휴가 기록 추가  
    initial_vacations = df.loc[mask, '초기 휴가 개수'].values[0]  
    remaining_vacation = df.loc[mask, '잔여 휴가'].values[0]  
    new_record = {  
        '이름': name,  
        '날짜': date,  
        '초기 휴가 개수': initial_vacations,  
        '사용 휴가': vacation_used,  
        '잔여 휴가': remaining_vacation  
    }  
    df_history = df_history.append(new_record, ignore_index=True)
```

## 2. 과제 코드

### ■ 과제 코드

```
# 휴가 사용 예시
use_vacation( name: '이민수', date: '2024-01-02', vacation_used: 1)
use_vacation( name: '이민수', date: '2024-01-25', vacation_used: 0.5)
use_vacation( name: '이민수', date: '2024-02-15', vacation_used: 1)
use_vacation( name: '이민수', date: '2024-03-2', vacation_used: 1)
use_vacation( name: '박종태', date: '2024-01-22', vacation_used: 0.5)
use_vacation( name: '박종태', date: '2024-03-04', vacation_used: 0.5)
use_vacation( name: '박종태', date: '2024-03-05', vacation_used: 1)
use_vacation( name: '강병훈', date: '2024-04-22', vacation_used: 1)

# 결과 출력
print(df_history)

# 엑셀 파일로 저장
df_history.to_excel( excel_writer: 'vacation_records.xlsx', index=False)
```

### 3. 도출

#### ■ 도출

```
C:\ProgramData\anaconda3\envs\indCV\python.exe C:\Users\meta2012\PycharmProjects\pythonProject\vacation.py
```


	이름	날짜	초기	휴가	개수	사용	휴가	잔여	휴가
0	이민수	2024-01-02		20	1	19			
1	이민수	2024-01-25		20	0.5	18.5			
2	이민수	2024-02-15		20	1	17.5			
3	이민수	2024-03-20		20	1	16.5			
4	박종태	2024-01-22		25	0.5	24.5			
5	박종태	2024-03-04		25	0.5	24			
6	박종태	2024-03-05		25	1	23			
7	강병훈	2024-04-22		27	1	26			



### 3. 도출

#### ■ 도출

 vacation

 vacation\_records

이름	날짜	기 휴가 개	사용 휴가	잔여 휴가
이민수	2024-01-0	20	1	19
이민수	2024-01-2	20	0.5	18.5
이민수	2024-02-1	20	1	17.5
이민수	2024-03-2	20	1	16.5
박종태	2024-01-2	25	0.5	24.5
박종태	2024-03-0	25	0.5	24
박종태	2024-03-0	25	1	23
강병훈	2024-04-2	27	1	26

### ■ 견해

- pycharm과 excel 결과 값이 일치함에 따라, 문제가 없음을 확인 하였다.
- 앞으로 휴가 사용시 전자 결재를 확인하여 본인이 속한 품질경영팀의 휴가를 일괄적으로 관리토록 한다.
- 분기별 조사 의뢰가 오는 휴가 조사에 관하여 품질경영팀 직원들 개인이 조사할 필요성이 없어짐에 따라 그간 비효율적인 업무에서 벗어나게 되었다.
- 추가로 품질경영팀 외 다른 필요로하는 부서가 있는 경우 공유하여 사용토록 예정.

# Thank You!